

## KOMMENTAAR

# Ajuinsult – tõsine meditsiiniline ja sotsiaalne probleem

Eestis on suremus ajuveresoonkonna haigustesse peaaegu 2,5 korda suurem kui enne laienemist Eli kuulunud 15 liikmesmaa keskmine. Eesti Haigekassa tellimisel analüüsiti ajuinsuldi ravi 24 Eesti raviasutuses eesmärgiga selgitada kitsaskohti ja vajakajäämisi nende haigete käsitluses. Toimetuse küsimustele vastab selle uuringu autor professor Ain-Elmar Kaasik.

### Milline on Eestis haigestumus insuldi?

Eestis on seni korraldatud kaks insuldihaigestumuse uuringut, kus vaadeldi ajavahemikku 1970–1973 (1) ja 1991–1993 (2). Mõlemad rahvastiku-uuringud toimusid Tartus ja nende tulemused on ligikaudu ekstrapoleeritavad kogu Eesti jaoks. Kuivõrd andmed olid standarditud Euroopa standardrahvastiku järgi, saab tulemusi ka teistele piirkondadele üle kanda ja võrrelda neid teiste riikide andmetega. See näitab, et Eestis on eluesmane haigestumine insuldi suurem kui mitmes Euroopa, Ameerika ja Uus-Meremaa piirkonnas. Tulemuste võrdlus näitas, et Eestis suurenes insuldi haigestumus 20 aasta jooksul 184 juhult 250ni 100 000 inimese kohta, kusjuures haigestumuskordajad suurenesid oluliselt noortel ja keskealistel meestel ning naistel. Uuringutevahelisel perioodil vähenes haigete 30 päeva letaalsus oluliselt: 49%-lt 30%-ni, jäädes siiski suuremaks kui paljudes teistes rahvastiku-uuringutes. Letaalsuse vähenemine oli seotud insuldihaigete suurenenud (34%-lt 72%-le) ja varasema hospitaliseerimisega, mis aitas vähendada fataalsete tüsistuste kujunemist ning alustada varast taastusravi.

Insult on seisund, kus aju kujunenud kollet (protsessi) saab raviga sageli vähe mõjutada. Seetõttu peab haigusjuhu käsitlus olema suunatud eelkõige tüsistuste vältimisele, hemodünaamika üldisele optimeerimisele (mis on ühtlasi ka olulisim sekundaarne profülaktika, eriti kergematel, vähe neuroloogilise defitsiidiga juhtudel) ning võimalikult vara algavale rehabilitatsioonile, mille põhieesmärk on sageli õpetada inimene oma defektiga kohanema ja edasi elama.

Hiljuti TÜ Kliinikumi närvikliinikus alustatud uuringu esialgsed tulemused näitavad, et viimase 10 aasta jooksul on insuldi haigestumus küll mõnevõrra vähenenud (230-lt 195 juhuni 100 000 inimese kohta aastas), kuid 30 päeva letaalsusmäär püsib endisel tasemel (30 vs 29%) (3). Teadaolevalt on paljudes maades juba 15–20 aastat tagasi saavutatud insuldi haigestumuse oluline vähenemine, kusjuures see võib ulatuda 135 (Rochester, USA), 145 (Tilburg, Holland) või 160 (Oxfordshire, Suurbritannia) juhuni 100 000 inimese kohta aastas (4). See positiivne nihe tuleneb inimeste eluviisi muutmisest (toitumine, suitsetamise ja alkoholitarbimise vähendamine, füüsilise aktiivsuse suurendamine) ning riskirühmadesse kuuluvate isikute väljaselgitamisest ning nendel esinevate riskitegurite mõjutamisest (nt arteriaalse hüpertensiooni optimaalne ravi, veresuhkru sisalduse kontroll ja korrigeerimine, lipiidide ainevahetuse mõjutamine, antikoagulantide kasutamine kardiogeensete embolite vältimiseks, antiagregantide pikaajaline tarvitamine sobival valitud juhtudel). Ette rutates võib mainida, et ülevaate aluseks olnud haigusjuhtude analüüs kinnitas minu varasemat hinnangut, et eriti insuldi äsja mainitud profülaktilistes suundades on Eestis märksa rohkem puudusi kui haiguse ravis.

### Mida öelda analüüsitud haigusjuhtude iseloomustamiseks?

Eesti Haigekassa esitas analüüsimiseks 502 juhuvaliku põhimõttel valitud haiguslugu Eesti 24 raviasutusest. See valim hõlmas insuldi kõiki põhivorme: subarahnoidaalset hemorraagiat (I 60), intratserebraalset hemorraagiat (I 61), pea-

aju infarkti (I 63) ja ka täpsustamata hemorraagiat või infarktitekkelist insulti (I 64). Peaaju isheemilise insuldiga haiged moodustasid 86% vaadeldud juhtudest. Analüüsitavast valimist kokku 14% moodustanud hemorraagilistest vormidest moodustas ajuhemorraagia 72% ja subarahnoidaalne hemorraagia 28%. Subarahnoidaalset hemorraagia juhte oli siiski niivõrd vähe (19 juhtu, 4% kogu valimist), et neid tuli pigem juhukaupa analüüsida, kuid eriti nende puhul oli õigeaegne diagnoos ja suunamine sobivasse ravi-asutusse (PERH või TÜK) otsustav. Analüüs näitas, et peaaju hemorraagiat osatakse üldjuhul infarktist hästi eristada. Seetõttu on üpris harva kasutatud koodi I 64 (täpsustamata kas hemorraagia või infarktitekkene insult). Probleemiks on mõnikord subarahnoidaalse hemorraagia õigeaegne diagnoosimine. Akuutse peavaluga juhtudel diagnoositakse kaelaradikuliiti, migreeni või muid häireid. Põhjuseks on selle vormi harv esinemine ja asjaolu, et insuldi teistest vormidest erinevalt ei kaasne sellega halvatust. Siiski ilmnes diferentsiaaldiagnostilisi probleeme ka muudel juhtudel. Kuigi oleme veel kaugel võimalusest täita Euroopas aktsepteeritud soovitus teha kompuutertomograafiline uuring kõigil insuldihaigetel esimese 3–6 tunni jooksul haigestumise algusest, ei olnud seda tehtud kaugeltki kõikidel vajalikel juhtudel ka siis mitte, kui aparatuur oli samas linnas kättesaadav. Kui insuldi ajuparenhüümi kahjustavaid vorme saab siiski kliinilistel andmetel hästi eristada, on abiuringute rakendamise kiirus ja kohustuslikkus iga subarahnoidaalse hemorraagia kahtluse korral üsna absoluutne. Nende, sageli suhteliselt noorte haigete elu ja selle kvaliteet oleneb täielikult sellest, kas neil õnnestub õigel ajal diagnoosida verejooksu põhjustanud aneurüsmi ning seda vereringest kirurgiliselt teel isoleerida. Mõnevõrra alahinnatud on liikvori uurimist insuldivormide eristamisel. Samal ajal ei peeta alati silmas selle invasiivse protseduuri võimalikku ohtu kõrgeenenud intrakraniaalse rõhuga patsientidel. Ka teostatud lahangute arv on olnud äärmiselt väike ning sel on ebasoodne tagasimõju (mitte ainult insuldi) ravikvaliteedile. Kuigi Eestis on oluliselt avardunud võimalused patoloogia

elupuhuseks visualiseerimiseks, võimaldavad ka kliinilis-anatoomilised arutelud täiendavalt hinnata diagnoosimise ning ravi täpsust ja otstarbekust ning vähendada võimalikke eksimusi tulevikus.

## Kuidas oli uuritud insuldi põhjuseks olnud riskitegureid?

Patogeneetilises plaanis ei ole insult kunagi põhihaigus, vaid tüsistus. Seetõttu on iga juhu käsitlemisel oluline hinnata ja õigesti diagnoosida neid (riski)tegureid, mis on insuldi esile kutsunud ning mida saab mõnikord raviga mõjustada, et vähendada nende jätkuvat negatiivset toimet ja soodustada paranemist. See on eriti oluline just insuldi kergematel juhtudel, kui riskitegurite mõjutamine aitab vältida või edasi lükata taas-pöördumatu ajukahjustuse kujunemist (*completed stroke*). Meditsiinilise dokumentatsiooniga tutvudes ilmnes kõnealuste riskitegurite (kõrgeenenud arteriaalne vererõhk, südamerütmihäired, veresuhkru ja -seerumi suurenenud lipiidisisaldus) käsitus haiguslugudes oli puudulik. Isheemilise ajukahjustuse süvenemise vältimiseks on eriti oluline vähendada kardigeensete embolite vabanemise ohtu, sest need võivad vallanduda ka südamekodades esinevatest premulaarsetest trombidest. Ehho-kardiograafiline uuring võimaldab neid trombe diagnoosida ja sel puhul on põhjendatud antikoagulantravi. Ka siis, kui insuldi haigestunudel pöörati riskiteguritele piisavalt tähelepanu, puudusid sageli andmed arteriaalse hüpertensiooni eelneva ravi, samuti eluviisi (toit, suitsetamine, alkoholi tarvitamise laad ja hulk) kohta. Enamasti puudub igasugune objektiivne info konkreetse isiku tavapärase arteriaalse vererõhu kohta enne haigestumist. See asjaolu peegeldab niihästi inimeste puudulikku terviskäitumist kui ka (mõnikord) vajalike andmete edasiandmise ebaadekvaatsust erinevate arstiabitasantide vahel. Andmed haiguse eelsoodumuseks olnud võimaliku ülekaalulisuse kohta olid puudulikud. Mõnikord ei jälgitud arteriaalse vererõhu dünaamikat ka haiglas piisava sagedusega. Insuldihaigel nõuab arteriaalse vererõhu alandamine täpset jälgimist,

eriti esimese 24 tunni vältel haiguse algusest (5). Ka haigete funktsionaalset võimekust iseloomustavaid Bartheli indeksit ja Skandinaavia insuldiskaalat kasutatakse vaid üksikutes kohtades ning ebajärjekindlalt. See teeb haigete funktsionaalse paranemise jälgimise raskeks nii akuutses kui ka taastusravis ja raskendab patsiendi hilisema rehabilitatsiooni hindamist.

### **Milline on hinnang rakendatud ravitaktika ja-meetodite suhtes?**

Valimisse kuulunud haigusjuhtude analüüsimine võimaldas vaid osaliselt hinnata perioodi, mis kulus haigestumisest ravi alguseni. Tänapäevaste põhimõtete alusel ei tohiks see olla pikem kui 3, maksimaalselt 6 tundi. Kuivõrd peaaegu infarkt tekib küllalt sageli öösel une ajal ja inimene ärkab hommikul halvatuna, on haigestumise algust sageli võimatu ajaliselt piiritleda. Siiski pole mingit õigustust küllaltki levinud tavale, kus haigeid ei hospitaliseeri erakorraliselt mitte kiirabi, vaid nad jõuavad haiglasse järgmisel päeval (või koguni veel hiljem) perearsti saatekirjaga. Kahjuks kehtib see just kergemalt haigete suhtes, kellel riskitegurite mõjutamisele suunatud ravi võib olla eriti tulemusrikas. Kuigi ka stabiilselt arenenud, hästi korraldatud arstiaabisüsteemiga riikides ravitakse paljusid insuldishaigeid veel haiglate üld- ja geriaatriaosakondades, on nende koondamine spetsiaalsetesse keskustesse (*stroke units*) aidanud vähendada akuutselt haigete suremust ning saavutada ellujäänute paremat elukvaliteeti (6). Insuldikeskused peaksid olema varustatud kogu diagnoosimiseks vajaliku tehnoloogiaga, kuid eelkõige on nende eesmärk tagada, et haigetega tegeleb kogenud meeskond, kuhu peale arstide kuuluvad õed, füsio- ja tegevusterapeudid, logopeedid, sotsiaaltöötajad jt spetsialistid, kelle taastusravi suunitlusega seotud tegevus algab vara – paralleelselt patsientide hemodünaamika ja teiste füsioloogiliste parameetrite stabiliseerimisega. Eestis vastab insuldiravikeskuse põhimõttele TÜK närvikliinik, PERHi vastav kliinik ning osaliselt Ida- ja Lääne Tallina Keskhaiglate, Pärnu ja Kohtla-Järve haiglate vastavad osakonnad.

### **Kas akuutses perioodis rakendatud farmakoteraapia oli adekvaatne?**

Ajuhemorraagia raviks puudub spetsiifiline farmakoteraapia ja ka isheemilise insuldi puhul on selle võimalused üsna piiratud. Erandiks on trombolüütiline ravi, mida maailmas on viimaste aastate jooksul sobivalt valitud juhtudel mõningase eduga rakendatud, kuid mille kasutamine tuleb siiski arvesse vaid väiksel osal haigetest. Seevastu antitrombootilist ravi antiagregantsete vahenditega kasutatakse laialdaselt ja seda on piisavalt rakendatud ka meie valimisse kuulunud juhtudel. Analüüs näitas vaieldamatult, et antikoagulantravi kasutamine peaaegu kardiogeense lähtega emboolilise insuldi primaarse ja sekundaarse profülaktika korral ei ole Eestis piisav. Insuldishaigete farmakoteraapias tarvitatakse veel ravimeid, mille toime ei ole tõenduspõhiselt tõestatud. Kasutatakse ravimeid, mis ei ole osutunud tõhusaks, mille kasutamisest ollakse ammu loobunud ning mida ei ole soovitatud ka Eestis kasutusel olevas ravijuhendis (7). Mõnikord ei anna need ravimid soovitatavat efekti ja on raviasutusele asjatu kulu, teistel juhtudel võivad need olla ka haiguse kulule ebasoodsa toimega. Tõsiseks signaaliks on Eestis registreerimata aminofüllüüliini (eufüllüüliini) laialdane kasutamine peaaegu insuldi kõigi vormide, eeskätt siiski isheemilise insuldi raviks valdavas osas raviasutustes. Samuti ei paranda laialt kasutusel olev pentoksüfülliin (trentaal, pentiliin) tsentraalset (sealhulgas peaaegu) hemodünaamikat ja selle kasutamine on õigustatud üksnes siis, kui haigetel esinevad samal ajal perifeerse vereringe häired, nt jalgade isheemia. Ka Eestis õigustamatult sageli kasutatava tsinnarisiini (stugerooni) ordineerimine peaaegu isheemilise insuldiga haigetele on mõttetu. Sedatiivse toimega medikamendid pärsivad patsiendi aktiivsust ja on seetõttu taastumiseks ebasoodsad, kuid mõnikord on need haige hooldamisel siiski vältimatud. Täiesti põhjendamatu on ammu kasutamiselt ära jäänud magneesiumsulfaadi süstimine veeni.

## Mida saab järelada ravitähataegade ja taastusravi kohta?

Enamikus raviasutustes on ilmselt pööratud tähelepanu akuutravi vältusele (keskmiselt 11,9 päeva), kuid tegelikult võiks paljusid haigeid sobivate voodite kättesaadavuse korral juba 5.–6. haiguspäevast taastus- ja järelravile või (olenevalt selleks ajaks juba küllalt selgest prognoosist) hooldusele suunata. Siiski võib saavutuseks pidada, et Eestis on kujunemas taastus-, järel- ja hooldusravi asutuste võrk, kuid nende töömaht (lähtudes analüüsitud valimist) tundub veel ebapiisav ning see tingib pika-ravipäevade kasutamise akuutravi osakondades ja on ilmselt ebaratsionaalne. Töö korraldamiseks on hea, kui taastus- ja järelraviosakond on samas raviasutuses, kuid see ei määra veel järelravi kvaliteeti. Viimane saab taas olla parim haigete piisava kontsentratsiooni ja küllaldase ettevalmistusega personali olemasolul. Valimi materjal ei võimalda seda piisavalt hinnata, kuid ilmselt on siin esirinnas TÜ Kliinikum, Keila haiglad. Siiski ei saa liiga paljud kohanemisvõimelised haiged kohe taastusravi ja nad saadetakse koju, kust nad võivad (heal juhul) saada taastusravile hiljem, koguni kuu aja pärast.

Valitud haiguslood ei võimalda hinnata taastus- ja järelravis kasutatavate võtete diapasooni ning otstarbekust. Siiski on teatud rehabilitatsiooniparanevatel haigetel alanud juba akuutses perioodis. Peaaegu kõikjal levinud puuduseks on taastusravis passiivse võtte – käsimassaaži – laialdane rakendamine. Tsentraalse halvatuses korral on see võte kaheldava väärtusega ning võib intensiivse rakendamise korral koguni spastilisust suurendada. Ilmselt on otstarbekas masseerijate asemel rakendada rohkem füsio- ja tegevusterapeute. Eestis ei ole veel täielikult kadunud põhjendamatu usk taastusravi farmakoterapeutilistesse võimalustesse. Nii on kasutatud Eestis registreerimata tserebrüüli ning samuti B<sub>1</sub>- ja B<sub>2</sub>-vitamiini, tanakaani ja piratsetaami.

## Millised olid ravitulemused?

Peaaju infarktiga haigete keskmine suremus akuutses perioodis oli 25%, mis on suurem kui paljudes insuldiravikeskustes mujal, kus see on

kohati vaid 15%, tagades 30päevase ja koguni aastase elulemuse üle 70% (8). Eestis on eri raviasutuste suremuse võrdlemine raske: ravitud haigete väike arv teeb protsentide arvutamise kohati mõttetuks, kuid torkab silma, et mõnes haiglas on see olnud keskmisest suurem. Ajuhemorraagiaga haigete akuutse perioodi suremus oli 48%, mis on selle ülimalt raske haigeterühma puhul tavaline. Subarahnoidaalse hemorraagiaga haigete suremust (4 juhtu 19st) saaks kindlasti vähendada õigeaegse diagnoosimise ja haigete kiire edasisuunamise korral. Kahjuks ei võimalda selleks analüüsiks kasutada olnud lähteandmed (haiguslood) piisavalt hinnata haigete elukvaliteeti (füüsilist ja vaimset võimekust) pärast haiglast lahkumist, kuid ilmselt oleks see vähemalt 70–80%-l olnud vahetu järelraviga edendatav.

## Millised on selle üsna mahuka analüüsi tulemusena esile tulnud puudujääkide kõrvaldamise võimalused ja teed?

Selle analüüsi tulemused on fikseeritud raportis, mille maht on 37 lk ja mis kirjeldab üsna üksikasjaliselt olukorda võrreldes seda olulisemate erialakirjanduses publitseeritud andmetega (32 kirjandusallikat). Raport lõppeb kokkuvõtte ja soovistustega, milles on 11 alapunkti. Eesti Haigekassa vahendusel on see tehtud kättesaadavaks Ludvig Puusepa nim Eesti Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi juhatusel ning samuti kõigile raviasutustele üle Eesti. Analüüsi tulemusi on arutatud seminaridel koos erialaseltsi juhatusel ja raviteenuse osutajatega. Haigekassa ettepanekul on moodustatud töörühm, mis täiendab insuldi ravi- ja käsitlusjuhendit. Kokkuvõttes tuleb rõhutada, et insuldi haigestumise vähendamine oleneb eelkõige elanikkonna terviskäitumise parandamisest ning riskitegureid mõjutava profülaktilise ravi efektiivsuse suurendamisest. Haigestunud ravi aitavad parandada eelkõige raviorganisatsioonilised meetmed, seda nii haiguse akuutse perioodi kui taastusravi osas.

Usutlenud Väino Sinisalu  
eestiarst@eestiarst.ee

## Kirjandus

1. Zupping R, Roose M. Epidemiology of cerebrovascular disease in Tartu, Estonia, USSR, 1970 through 1973. *Stroke* 1976;7:187–90.
2. Kõrv J, Roose M, Kaasik A-E. Changed incidence and case-fatality rates of first-ever stroke between 1970 and 1993 in Tartu, Estonia. *Stroke* 1995;27:199–203.
3. Vibo R, Kõrv J, Roose M. Insuldi epidemioloogia Tartu linnas. *Eesti Arst* 2003;82,9:663.
4. Kõrv J, Roose M, Kaasik A-E. Stroke epidemiology. In: Bergen DC et al, eds. *Progress in Neurology* 2<sup>nd</sup> ed. New Delhi: Churchill Livingstone; 1998.p. 17–26.
5. Kaasik A-E. Arteriaalne hüpertensioon kui peaaegu insuldi riskitegur. *Vererõhk* 2002;1:2–7.
6. EUSI Executive Committee (Kaste M, Olsen TS, Orgogozo J-M, Bogusslavsky J, Hacke W): Organization of stroke care: education, stroke units and rehabilitation. *Cerebrovasc Dis* 2000;10 (Suppl 3): 1–11.
7. Kõrv J, Roose M, Lüüs S-M, Haldre S, Kreis A: Insuldi käsitusjuhend. *Eesti Arst* 2001;80:546–53.
8. Stroke Unit Trialists' Collaboration: Collaborative systematic review of the randomised trials of a organised inpatient (stroke unit) care after stroke. *MBJ* 1997;31:1151–9.